

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-259312

(43)Date of publication of application : 22.09.2000

(51)Int.Cl.

G06F 3/00

G06F 12/00

(21)Application number : 11-065210

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 11.03.1999

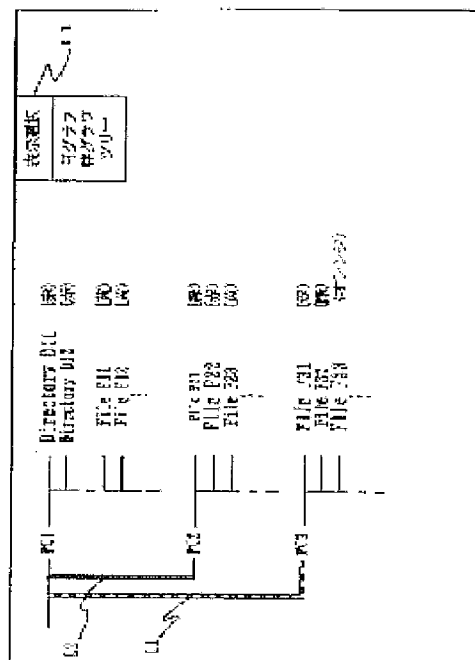
(72)Inventor : AIZAWA SUNAO

## (54) FILE LIST DISPLAY USER INTERFACE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make such a display that the state of files on a personal computer, etc., can be known at a glance by displaying display contents while giving visual variations by an interface according to the state regarding the respective files.

**SOLUTION:** The display contents transferred in files between information processors have their displayed file names varied in size with their sizes, lines L1 and L2 are varied in thickness with the communication speed, and the line L2 is displayed as a symbol representing a railroad track used in a map. When the file transfer from a personal computer PC3 to a personal computer PC1 is performed, the symbol showing the railroad track is displayed with an arrow running upwardly in the figure. Further, a file name is displayed in one of red, orange, yellow, and green so as to show the transfer time of each file. The display like this is made and then the user who looks at the picture can know the current state at a glance.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-259312

(P2000-259312A)

(43) 公開日 平成12年9月22日 (2000.9.22)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマート* (参考)
G 0 6 F 3/00	6 5 4	G 0 6 F 3/00	6 5 4 D 5 B 0 8 2
	6 5 2		6 5 2 A 5 E 5 0 1
12/00	5 1 5	12/00	5 1 5 B

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-65210

(22) 出願日 平成11年3月11日 (1999.3.11)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 相澤 直

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100093388

弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

Fターム(参考) 5B082 GC03 GC06

5E501 AA02 AC20 AC32 BA03 CA03

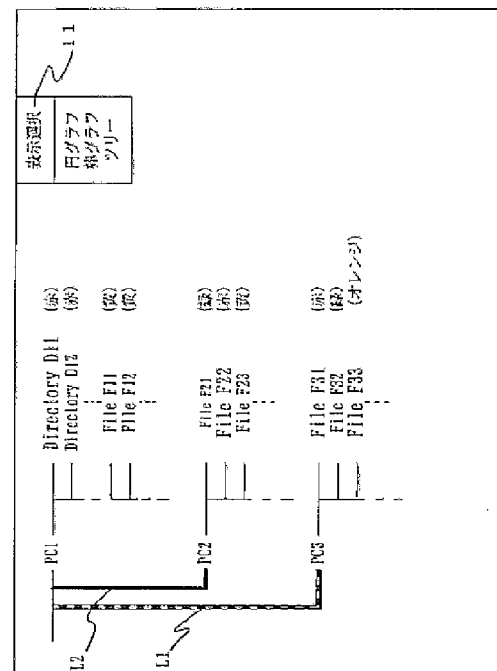
FA23 FA27 FA46 FB04 FB28

(54) 【発明の名称】 ファイル一覧表示ユーザインタフェース

## (57) 【要約】

【課題】 コンピュータ画面に自己のコンピュータあるいはネットワーク上に存在するファイルの一覧を開いたとき、それぞれのファイルのデータサイズや転送時間などのファイルに関する様々な状況を一目でわかるように表示する。

【解決手段】 ファイル一覧として表示される内容を、それぞれのファイルに関する状況に応じて、視覚的な変化を持たせて表示する。具体的には、それぞれのファイルのデータサイズに応じてファイル名の大きさを異ならせて表示したり、転送時間に応じてファイル名を色分けして表示する。さらに、伝送路の通信速度に応じてラインの太さを変えたり、転送処理中、どの情報処理機器との間での転送処理がなされているか、転送の進捗状況など様々な状況が一目でわかるように表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 自己の情報処理機器に存在する複数のファイルまたはネットワークに接続された他の情報処理機器に存在する複数のファイルについてその複数のファイル一覧を自己の情報処理機器で表示する際のファイル一覧表示ユーザインタフェースであって、それぞれのファイルに関する状況に応じて、前記ファイル一覧として表示される表示内容の表示の仕方を視覚的な変化を持たせて表示することを特徴とするファイル一覧表示ユーザインタフェース。

【請求項 2】 前記ファイルに関する状況は、ファイルのデータサイズであって、そのデータサイズに応じてそのファイル名の大きさを変えて表示することを特徴とする請求項 1 記載のファイル一覧表示ユーザインタフェース。

【請求項 3】 前記ファイルに関する状況は、ファイルのデータサイズであって、そのファイルを格納している記憶部の記憶容量における当該ファイルの使用状況を表示するようにしたことを特徴とする請求項 1 または 2 記載のファイル一覧表示ユーザインタフェース。

【請求項 4】 前記ファイルに関する状況は、当該ファイルの転送に要する時間であって、その転送に要する時間に応じてファイル名を色分けして表示することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のファイル一覧表示ユーザインタフェース。

【請求項 5】 前記ファイルに関する状況は、ファイルのデータサイズと転送に要する時間であって、これらファイルのデータサイズと転送に要する時間を表示する際、そのファイル名を立体表示し、立体文字の平面の面積の大きさで当該ファイルのデータサイズを表し、立体文字の高さで転送に要する時間を表すことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のファイル一覧表示ユーザインタフェース。

【請求項 6】 前記ファイルに関する状況は、通信を行う伝送路の通信速度であって、他の情報処理機器との接続関係を示すラインの太さをその通信速度によって変えて表示することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のファイル一覧表示ユーザインタフェース。

【請求項 7】 前記情報処理機器間でファイル転送を行う際、転送対象ファイルの転送処理の進捗度に応じて、表示されている当該ファイル名の大きさを徐々に小さくする表示を行うことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のファイル一覧表示ユーザインタフェース。

【請求項 8】 前記情報処理機器間でファイル転送を行う際、どの情報機器からどの情報機器へ転送を行っているかを示す表示を行うことを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のファイル一覧表示ユーザインタフェース。

【請求項 9】 前記それぞれの情報処理機器は、自己の情報処理機器内に存在する複数のファイルについて、それぞれのファイルのファイル名とそのデータサイズおよび転送に要する時間の対応を示すテーブルを用意しておくことを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のファイル一覧表示ユーザインタフェース。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、たとえば、パーソナルコンピュータやネットワークに存在するファイル一覧を画面上に開いたとき、それぞれのファイルのデータサイズや当該ファイルを転送する際に必要とする時間（転送時間）などファイルに関する様々な状況を一目でわかるように表示可能としたファイル一覧表示ユーザインタフェースに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータ（以下、パソコンという）のハードディスク内に保存されている様々なファイルは、ファイルを管理するためのソフトウェア（たとえば、Windows 95 におけるエクスプローラなど）によって管理されている。

【0003】 このエクスプローラによって、ファイル一覧を画面上に開けばファイルの概要がわかるようになっている。

【0004】 このとき、そのパソコンがネットワークに接続されている場合、同じネットワークに接続されている他のパソコンに存在するファイルについての表示も可能である。そして、その画面を見ているユーザは、所望とするファイルを読み出してその内容を表示したり、そのファイルを他のパソコンに転送したり、他のパソコンのファイルを自己のパソコンに転送させるといった様々な操作を行うことができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、このようなファイル一覧では、どこのディレクトリにどのようなファイルが存在するかや、どのパソコンにどのようなファイルが存在するかなどはわかりやすく表示されるが、ファイル一覧として表示されているそれぞれのファイルについて、ファイルのサイズ（データサイズ）やそのファイルを転送するのに必要な時間などそれぞれのファイルに関する状況は、前述したファイル一覧では簡単に知ることはできないのが一般的である。

【0006】 最近では、ネットワーク（無線あるいは有線を問わず）を通じて相互にファイル転送を行うことも多い。このとき、転送すべきファイルがどの程度のサイズであるか、それを転送するのにどの程度の時間を必要とするかなどが一目でわかれば転送操作を行う上できわめて便利である。

【0007】 また、ファイルのサイズや転送に要する時間だけではなく、通信を行う伝送路の通信速度、ファイ

ルの転送中に、現在、どの程度まで転送処理がなされたかなど転送の進捗度、さらには、転送相手はどこかなどが一目でわかるような表示がなされると、操作性が一段と向上するものと思われる。しかし、現在では、このような様々なファイルの状況が一目でわかるような表示がなされるものはない。

【0008】そこで本発明は、パソコンやネットワークに存在するファイルの状況が一目でわかるような表示を行うことを目的とし、特に、ネットワークを通じてファイル転送などを行う際に、ファイルに関する様々な状況として、ファイルのサイズ、ファイル転送に要する時間、転送相手などを、ユーザに対して視覚的にわかりやすく表示可能とすることを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するために、本発明のファイル一覧表示ユーザインタフェースは、自己の情報処理機器に存在する複数のファイルまたはネットワークに接続された他の情報処理機器に存在する複数のファイルについてその複数のファイル一覧を自己の情報処理機器で表示する際のファイル一覧表示ユーザインタフェースであって、それぞれのファイルに関する状況に応じて、前記ファイル一覧として表示される表示内容の表示の仕方を視覚的な変化を持たせて表示するようにしている。

【0010】これにより、そのファイルの状況を視覚的な判断で直感的に知ることができ、特に、ネットワークを通じて他の情報処理機器間でファイル転送を行うような場合、そのファイルがどのような状況であるかが直感的にわかるので、効率のよい操作が行え、操作性を大幅に向上できる。

【0011】また、前記ファイルに関する状況は、ファイルのデータサイズであって、そのデータサイズに応じてそのファイル名の大きさを変えて表示するようにしている。

【0012】これにより、ファイルの読み出しや転送処理などを行おうとする際、ファイルのおおよそのデータサイズが一目でわかる。

【0013】また、前記ファイルに関する状況は、ファイルのデータサイズであって、そのファイルを格納している記憶部の記憶容量における当該ファイルの使用状況を表示するようにしている。

【0014】これにより、そのファイルの存在する情報処理機器内の記憶手段（ハードディスクなど）の容量における当該ファイルの占める割合が一目でわかる。

【0015】また、前記ファイルに関する状況は、当該ファイルの転送に要する時間であって、その転送に要する時間に応じてファイル名を色分けして表示するようにしている。

【0016】これにより、他の情報処理機器との間でファイル転送を行う際、ファイル転送に必要なおおよその

時間が一目でわかる。

【0017】また、前記ファイルに関する状況は、ファイルのデータサイズと転送に要する時間であって、これらファイルのデータサイズと転送に要する時間を表示する際、そのファイル名を立体表示し、その立体文字の平面の面積の大きさを当該ファイルのデータサイズを表し、立体文字の高さで転送に要する時間を表すようにしている。

【0018】これによれば、そのファイル名の立体表示を見るだけでファイルのデータサイズとそのファイルを転送するのに必要な時間が直感的にわかる。

【0019】また、前記ファイルに関する状況は、通信を行う伝送路の通信速度であって、他の情報処理機器との接続関係を示すラインの太さをその通信速度によって変えて表示するようにしている。

【0020】これによって、ファイル転送を行う際、その通信伝送路の通信速度がどの程度であるかを直感的に判断できる。

【0021】また、前記情報処理機器間でファイル転送を行う際、転送対象ファイルの転送処理の進捗度に応じて、表示されている当該ファイル名の大きさを徐々に小さくする表示を行うようにしている。

【0022】これによって、ファイル転送を行う際、現在、どの程度まで転送処理が進んでいるかを容易に把握することができる。

【0023】また、前記情報処理機器間でファイル転送を行う際、どの情報機器からどの情報機器へ転送を行っているかを示す表示を行うようにしている。

【0024】これによって、ファイル転送を行う際、どの情報処理機器からどの情報処理機器へファイル転送がなされているかが一目でわかる。

【0025】また、前記それぞれの情報処理機器は、自己の情報処理機器内に存在する複数のファイルについて、それぞれのファイルのファイル名とそのデータサイズおよび転送に要する時間の対応を示すテーブルを用意しておくようにしている。

【0026】これによって、ある情報処理機器が他の情報処理機器に存在する複数のファイルそれぞれについてのデータサイズや転送に要する時間などの情報を取り出す処理を大幅に軽減できる。

【0027】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。

【0028】図1は本発明が適用されるネットワークの概略的な構成を示す図であり、情報処理機器としてのパソコンPC1、PC2、PC3が存在している。これらのパソコンPC1、PC2、PC3は相互にデータ通信が可能となっているが、ここでは、パソコンPC1を主体として考え、今、このパソコンPC1を操作して、その画面上にファイル一覧が開かれているものとす

る。なお、これらパソコンPC1、PC2、PC3は、パソコンPC1とパソコンPC2とはケーブルによって接続され、パソコンPC1とパソコンPC3とは無線によって接続されているものとする。

【0029】図2はパソコンPC1の画面に表示されたファイル一覧であり、これは、本発明が適用される前の段階の表示例である。この図2で示されるファイル一覧には、たとえば、自己のパソコンPC1内のハードディスクに格納されているディレクトリ名としてディレクトリD11、D12やファイル名としてファイルF11、F12、・・・などが表示される。

【0030】また、他のパソコンPC2に存在するそれぞれのファイルF21、F22、F23、・・・が表示され、同様に、パソコンPC3に存在するそれぞれのファイルF31、F32、F33、・・・が表示される。

【0031】図3は本発明が適用された場合のファイル一覧の表示例である。この図3を参照しながら順次説明する。

【0032】まず、各パソコンPC1、PC2に存在するファイル名などを表示する際、それぞれのファイルごとにファイルのサイズ（データサイズ）に応じて表示するファイル名の大きさを変える。たとえば、パソコンPC2におけるファイルについて考えた場合、ファイル名であるファイルF21、F22、F23の大きさを変えて表示する。たとえば、図3の例では、ファイルF21、F22、F23の中でファイルF22が最もデータ量が大きく、次にファイルF22、その次にファイルF21という順序になっていることがわかる。

【0033】ここでは、パソコンPC2についてのみに説明したが、これは、自己のパソコンPC1や他のパソコンPC3に格納されているファイルについても同様であり、それぞれのファイルのサイズに応じてファイル名の大きさを変えて表示する。

【0034】また、それぞれのファイルのサイズをユーザに提示する方法として、それぞれのファイルがハードディスク上に占める割合で表示することもできる。たとえば、自己のパソコンPC1上のハードディスクを示す部分（この図2または図3では「PC1:」の部分にマウスのポインタを当ててクリックすると、図4（a）に示すように、ハードディスクの記憶容量に対し、ファイルF11、F12やディレクトリD11、D12がどのような使用状況となっているかが円グラフで表示されるようにする。

【0035】そして、さらに、たとえば、その円グラフの中のディレクトリD11をクリックすると、図4

（b）で示されるように、そのディレクトリD11の内容が円グラフで表示されるというような表示も行える。なお、この表示は現在開かれている画面（ファイル一覧の画面）上に表示される。

【0036】また、ここでは円グラフによる表示であつ

たが、表示の仕方としては、円グラフだけでなく棒グラフやツリー表示による表示も可能である。その場合、図2または図3に示すように、円グラフ、棒グラフ、ツリー表示などの選択を可能とする表示選択部11を設け、ユーザがその表示選択部11をクリックすると、円グラフ、棒グラフ、ツリー表示などの表示の仕方が表示され、その中からユーザが円グラフを選択すれば、円グラフ表示を行い、棒グラフを選択すれば棒グラフによる表示を行うようにすることもできる。

【0037】また、他のパソコンPC2、PC3に存在するファイルを自己のパソコンPC1に転送したり、自己のパソコンPC1に存在するファイルを他のパソコンPC2、PC3に転送する場合、転送対象となるファイルの転送に必要な時間（転送時間という）を表示の色の違いによって表すこともできる。この転送時間はファイルのサイズを通信速度で割って求めることができる。

【0038】たとえば、転送時間が20分以上かかるファイルに対しては、そのファイル名を赤色で表示し、転送時間が10分から20分のファイルに対しては、そのファイル名をオレンジ色で表示し、転送時間が2分から10分のファイルに対しては、そのファイル名を黄色で表示し、転送時間が2分以下のファイルに対しては、そのファイル名を緑色で表示するというように、転送時間を何段階かに分けてそれぞれの段階に色を割り当てて表示するようにする。

【0039】これを図3の例で説明すると、たとえば、パソコンPC2に存在するファイルF21の転送時間が1分であれば、「File F21」というファイル名を緑色で表示し、ファイルF22の転送時間が25分であれば、「File F22」というファイル名を赤色で表示し、ファイルF23の転送時間が9分であれば、「File F23」というファイル名を黄色で表示する。この色は図示できないので、図3においては、それぞれのファイル名の後に、（緑）、（赤）、（黄）というように表現する。

【0040】なお、ここでは、パソコンPC2についてのみに説明したが、これは、自己のパソコンPC1や他のパソコンPC3に格納されているファイルについても同様にそれぞれのファイルの転送時間に応じてファイル名の色を変えて表示する。

【0041】このように、転送時間を何段階かに分けてそれぞれの段階対応に色分けしてファイル名を表示することによって、パソコン間でファイル転送を行う際、ユーザは転送に必要とするおおよその時間を一目で知ることができる。

【0042】さらに、通信伝送路の通信速度を図1におけるそれぞれのパソコンとの接続関係を示すラインL1、L2の太さで表示することもできる。たとえば、通信速度が速ければ太く、遅ければ細くというように、通信速度をラインの太さで表示する。

【0043】また、ファイル転送処理を行っているとき、どの程度まで転送処理が進んでいるかを示す転送処理の進捗度を表示することもできる。たとえば、図3に示したファイル名の大きさを転送処理の進捗度に応じて徐々に小さくして行く。図3の例において、今、パソコンPC2の「FILE F22」を自己のパソコンPC1に転送しているとすれば、転送処理の進捗度が半分に達すると、「File f22」という文字の大きさを1/2程度とし、さらに転送処理が進むとそれに従って文字の大きさを小さくして行くというように文字の大きさ

【0044】これによって、ユーザは他のパソコンから転送処理されているファイルの転送の進み具合が、現在、どの程度であるかを一目で知ることができる。

【0045】さらに、ファイル転送を行う際、その転送方向、つまり、どのパソコンからどのパソコンに対して転送処理がなされているかを示すために、前述したラインL1、L2に矢印を表示させたり、図3で示すように、地図の記号で用いられる鉄道路線を示すラインで結んで、転送方向に沿ってその鉄道路線を示すラインを流

【0046】以上のような様々な状況を表す表示を行った例が図3である。図3の基本的な表示内容は図2と同様であるが、ファイルの大きさに応じて表示されるファイル名の大きさを変えており、また、通信速度に応じて、ラインL1、L2の太さを変え、しかも、この図4の例では、ラインL2は、地図で用いられる鉄道路線を示す記号で表示されている。

【0047】このとき、もし、パソコンPC3からパソコンPC1へのファイル転送がなされているとすれば、その鉄道路線を示す記号は、図の下から上方向へ流れるような表示が行われる。さらに、それぞれのファイルの転送時間を表すために、ファイル名の色が赤色、オレンジ色、黄色、緑色のいずれかで表示されている。

【0048】このような表示を行うことで、その画面上を見ているユーザは、現在の状況を一目で知ることができる。

【0049】また、これまでの説明以外にも様々な表示を行うことができる。たとえば、ファイルの転送を行う際、ファイルの移動かコピーかによって表示の仕方を変えることもできる。ファイルの移動の場合は、移動処理終了後には移動したファイル名は消すようにして、コピーの場合は、コピー終了後も、基となるファイル名を影のように残すというようにする。これによって、コピーか移動かが一目でわかる。

【0050】また、ファイルの大きさとそのファイルの転送に要する時間を表示する際、立体表示を用いることもできる。たとえば、ファイルF11を転送する場合、図5に示すように、「File F11」という表示を

ルのサイズを表し、それぞれの文字の高さhが転送時間を表す。

【0051】これによって、ユーザは「File F11」という文字全体の平面部の大きさによってファイルの大きさを直感的に知ることができ、その高さによって転送時間を直感的に知ることができる。これは、図4で示したような円グラフ表示を行う際、円グラフを立体表示して、その高さを転送時間を表すようにすることもできる。勿論、円グラフだけでなく棒グラフなどでも可能であり、その場合、棒グラフの高さ方向がハードディスクの記憶容量に対するファイルやディレクトリの使用状況を表し、棒グラフの厚みが転送時間を表すようにすればよい。

【0052】また、他のパソコンとの接続関係を示す場合、図2や図3ではラインL1、L2を用いて接続関係を示しているが、たとえば、パソコンPC3のように自己のパソコンPC1に対して無線通信を行うような接続関係にある場合には、直線的なラインでなく、図1において示されたように、パソコンPC1とPC2との間に電波を表すような表示の仕方でもよい。これによって、それぞれのパソコンが有線による接続関係にあるか無線による接続関係にあるかが一目でわかる。

【0053】ところで、本発明を実現するに際して、他のパソコンに存在するファイルについてそれぞれのファイルのサイズなど処理に必要なデータを読みに行く作業を行って、それに基づいて自己のパソコン上で図3に示したような表示を行うが、他のパソコンに存在するそれぞれのファイルのサイズなどを読みに行く処理は時間を要するので、それぞれのパソコンごとに、自己のパソコンに存在するファイル名とそのサイズ、転送時間などの対応が記述されたテーブルを用意しておくことで、処理を簡素化することができる。

【0054】たとえば、パソコンPC1から見た場合、パソコンPC1がパソコンPC2、PC3に用意されたテーブルの内容を見るだけで、パソコンPC2、PC3に存在するそれぞれのファイルに対し、ファイル名とそのサイズ、転送時間などを容易に知ることができ、それらのデータを用いて図3のような表示を可能とする。

【0055】これによれば、他のパソコンに存在する複数のファイルそれぞれについてのデータサイズや転送に要する時間などの情報を取り出すに必要な処理を大幅に軽減できる。

【0056】また、これまでの説明では、パソコン同志のファイル転送について説明したが、これは、パソコン間だけではなく、たとえば、ネットワーク上のサーバ上に存在するファイルと同じネットワークに接続される端末に表示するような場合にも適用できることは勿論である。

【0057】その他、本発明は以上説明した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない

範囲で種々変形実施可能となるものである。また、以上説明した本発明の処理を行う処理プログラムは、フロッピーディスク、光ディスク、ハードディスクなどの記録媒体に記録しておくことができ、本発明はその記録媒体をも含むものである。また、ネットワークから処理プログラムを得るようにしてもよい。

#### 【0058】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、自己の情報処理機器に存在する複数のファイルまたはネットワークに接続された他の情報処理機器に存在する複数のファイルについてその複数のファイル一覧を自己の情報処理機器で表示する際のファイル一覧表示ユーザインタフェースであって、それぞれのファイルに関する状況として、たとえば、ファイルのデータサイズに応じてそのファイル名の大きさを変えて表示したり、そのファイルを格納している記憶部の記憶容量における当該ファイルの使用状況を表示したりすることによって、転送対象となるファイルのおおよそのデータサイズやそのファイルの存在する情報処理機器内の記憶手段（ハードディスクなど）の記憶容量における当該ファイルの使用状況が視覚的な判断で直感的にわかり、ファイル転送などを行うユーザにとってきわめて便利なものとなる。

【0059】さらに、それぞれのファイルの転送に要する時間に応じてそれぞれのファイル名を色分けして表示するようにすることによって、他の情報処理機器との間でファイルの転送を行う際、ファイル転送に必要なおおよその時間を一目で知ることができる。

【0060】さらに、ファイルのデータサイズと転送に要する時間を表示する際、そのファイル名を立体表示し、立体文字の平面の面積の大きさを当該ファイルのデータサイズを表し、立体文字の高さで転送に要する時間を表すようにすることで、そのファイル名の立体表示を見るだけでファイルのデータサイズとそのファイルを転送するのに必要な時間の両方を直感的に知ることができる。

【0061】また、他の情報処理機器との接続関係を示すラインの太さをその通信速度によって変えて表示することによって、ファイル転送を行う際、その通信伝送路の通信速度がどの程度であるかを直感的に判断できる。さらに、前記情報処理機器間でファイル転送を行う際、転送対象ファイルの転送処理の進捗度に応じて、表示されている当該ファイル名の大きさを徐々に小さくする表示を行うことによって、ファイル転送を行う際、現

在、どの程度まで転送処理が進んでいるかを容易に把握することができる。さらに、前記情報処理機器間でファイル転送処理を行う際、どの情報機器からどの情報機器へ転送を行っているかを示す表示を行うことによって、ファイル転送を行う際、どの情報処理機器からどの情報処理機器へファイル転送がなされているかが一目でわかる。

【0062】また、それぞれの情報処理機器ごとに、自己の情報処理機器内に存在する複数のファイルについて、それぞれのファイルのファイル名とそのデータサイズおよび転送に要する時間の対応を示すテーブルを用意しておくことによって、ある情報処理機器が他の情報処理機器に存在する複数のファイルそれぞれについてのデータサイズや転送に要する時間などの情報を取り出すに必要な処理を大幅に軽減できる。

【0063】このように本発明は、画面上にファイル一覧を開いたとき、それぞれのファイルについての様々な情報や状況を視覚的な判断で直感的に知ることができ、特に、ネットワークを通じて他の情報処理機器間でファイル転送を行うような場合、そのファイルのデータサイズや転送時間などファイルに関する様々な状況の他、伝送路の通信速度や転送処理中、どの情報処理機器との間での転送処理がなされているか、転送処理の進捗状況など様々な状況が一目でわかるように表示されるので、操作性の向上と効率のよいファイル転送処理が可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を説明する複数の情報処理機器（パソコン）の接続関係を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態で用いられるファイル一覧の表示例（本発明を適用する前の表示例）を示す図である。

【図3】本発明の実施の形態によるファイル一覧の表示例を示す図である。

【図4】ある情報処理機器におけるハードディスクの記憶容量に対し、ファイルやディレクトリの使用状況を円グラフで示す図である。

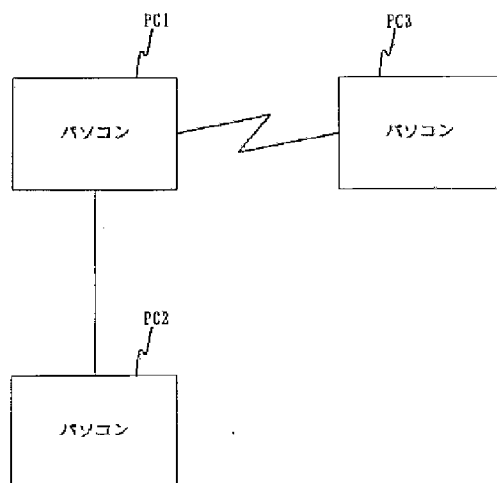
【図5】あるファイルについてそのファイルのデータサイズと転送速度を当該ファイルのファイル名を立体文字で表した図である。

#### 【符号の説明】

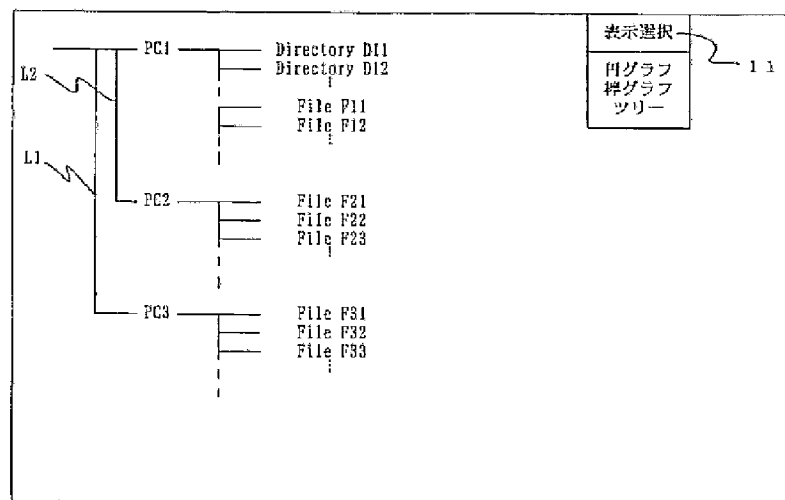
PC1 自己のパソコン

PC2, PC3 他のパソコン

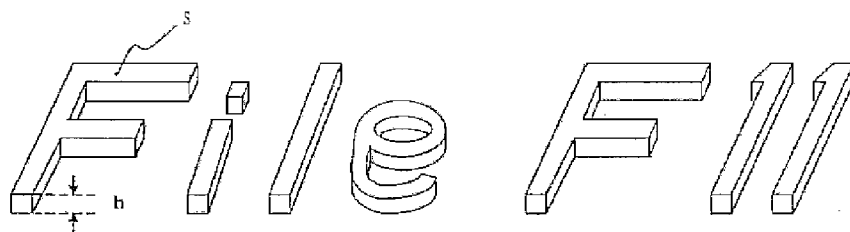
【図 1】



【図 2】

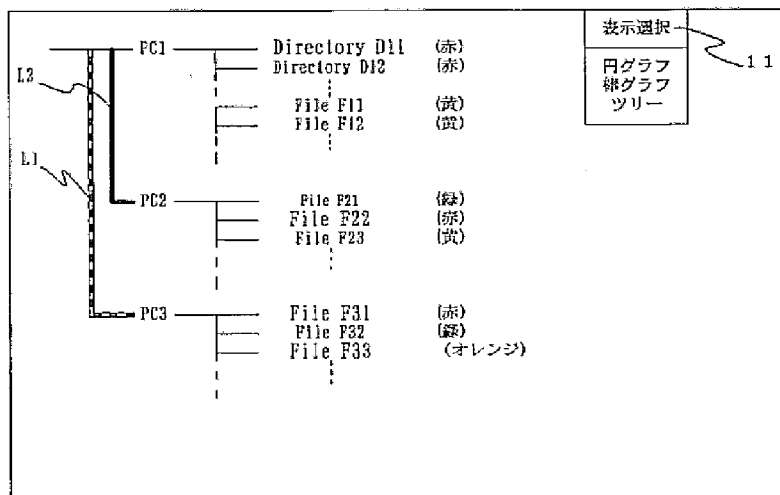


【図 5】



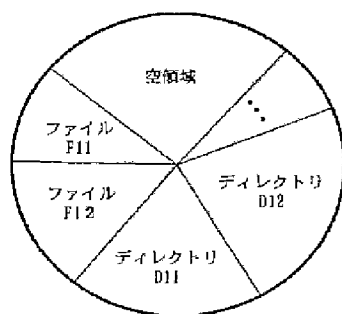


【図3】



【図4】

パソコンPC1のハードディスクの内容



(a)

ディレクトリD11の内容



(b)